

De impact van de expansie van Chinese containerhavens op havenconcurrentie in Oost-Azië*

door

Theo NOTTEBOOM**

TREFWOORDEN. — China; Containerlijnvvaart; Havenconcurrentie; Logistiek; Havenbeleid.

SAMENVATTING. — De recente economische *boom* in China heeft zijn weerslag op de lijnvaartdiensten van de toonaangevende containerrederijen. De lijnvvaart heeft het over het China-effect. Rederijen zetten steeds grotere capaciteiten en grotere schepen in om de groeiende Chinese importen en exporten te kunnen opvangen, vooral op de route China-Europa. De volumegroei en de infrastructuurverbeteringen in de Chinese havens maken het voor rederijen steeds interessanter om Chinese havens rechtstreeks aan te lopen, in plaats van te *feederen* via regionale *hubs*. De havens van Shenzhen, Shanghai, Ningbo en Qingdao zijn zo op enkele jaren tijd uitgegroeid tot *hubs*. De herschikking van de lijndiensten van en naar China heeft vooral een invloed op het Koreaanse havensysteem met als belangrijkste havens Busan, Gwangyang en Incheon. Deze havens hebben het bijzonder moeilijk om Chinese *transshipment*stromen te binden. Algemeen wordt verwacht dat de havenconcurrentie in Oost-Azië zal toenemen door toedoen van de aanhoudende groei op het Chinese vasteland.

MOTS-CLES. — Chine; Navigation par conteneur; Concurrence portuaire; Logistique; Gestion portuaire.

RESUME. — *L'expansion des ports à conteneurs en Chine et son impact sur la concurrence portuaire en Asie de l'Est.* — Le récent *boom* économique en Chine a eu des retombées sur les services de navigation des principales compagnies de conteneurs. La navigation parle des répercussions chinoises. Les compagnies de navigation consacrent des moyens de plus en plus conséquents et déploient des navires-conteneurs de plus en plus grands pour pouvoir faire face à l'accroissement des importations et exportations des conteneurs chinois, surtout en ce qui concerne le commerce entre la Chine et l'Europe. La croissance du volume et la modernisation de l'infrastructure des ports chinois font que les compagnies ont intérêt à y faire directement escale plutôt que de s'approvisionner via les *hubs* régionaux. Les ports de Shenzhen, Shanghai, Ningbo et Qingdao ont acquis en l'espace de quelques années le statut de *hub*. Le réajustement des lignes de navigation à

* Mededeling voorgesteld tijdens de zitting van de Klasse voor Technische Wetenschappen gehouden op 24 februari 2005. Tekst ontvangen op 31 maart 2005.

** Lid van de Academie; Prof. ITMMA, Universiteit Antwerpen, Keizerstraat 64, B-2000 Antwerpen.

partir de et vers la Chine a surtout affecté le système portuaire coréen dont les ports principaux sont Busan, Gwangyang et Incheon. Ces ports rencontrent de grandes difficultés à assurer les flux de passage des navires-conteneurs chinois. D'une manière générale, il est à prévoir que la concurrence portuaire en Asie de l'Est s'intensifiera en raison de la croissance incessante du volume des cargaisons en Chine orientale.

KEYWORDS. — China; Liner Shipping; Port Competition; Logistics; Port Policy.

SUMMARY. — *The Expansion of Chinese Container Ports and its Impact on Port Competition in East Asia.* — The recent Chinese economic boom is reflected onto the liner service schedules of major shipping lines. The liner trade speaks of the China effect. Shipping lines are dedicating higher capacities and deploying larger vessels to cope with the increasing Chinese container imports and exports, especially in relation to the China-Europe trade. Rising volumes and upgraded infrastructure in Chinese ports make it more attractive to carriers to increase the number of direct calls, rather than rotating containers out by feeder to regional hubs. The ports of Shenzhen, Shanghai, Ningbo and Qingdao have gained hub port status in recent years. This rescheduling of liner services to and from China has particularly affected the Korean container port system with major ports Busan, Gwangyang and Incheon. These ports are struggling to keep Chinese transshipment cargo flows. Inter-port competition in East Asia is expected to intensify as the gravity of cargo volumes continues to shift to mainland China.

1. Inleiding

China is er in enkele decennia in geslaagd zich op te werken tot een belangrijke speler in de wereldeconomie. Het Bruto Binnenlands Product (BBP) van China nam de laatste vijftientig jaar met gemiddeld 8 % per jaar toe. In 2003 was de groei 9,1 %, in 2004 9,3 %. Ondanks de inspanningen van de Chinese overheid om de economie af te koelen, lijkt er voorlopig geen einde te komen aan de forse economische ontwikkeling.

De totale overheidsinkomsten bedroegen circa \$ 261 miljard in 2004, of \$ 34 miljard meer dan in 2003. Naast een forse groei van de binnenlandse consumptie nam het totale import- en exportvolume toe met 37,1 %. Daardoor staat China thans op de vierde plaats in de wereldranglijst van belangrijkste landen in termen van internationale handel. China creëerde meer jobs dan verwacht. In 2004 groeide de totale tewerkstelling voor stedelingen met 8,6 miljoen eenheden en vonden 4,4 miljoen werklozen een job. Het beschikbare inkomen *per capita* steeg met 9 % in de steden en met 4,3 % in rurale gebieden. Alhoewel bij vele economen de vrees bestaat dat de economie wel eens een 'harde landing' zou kunnen maken in 2006 of 2007, blijven de meeste geluiden over het groeipotentieel van China positief.

Een sleutelmoment was de toetreding van China tot de Wereldhandelsorganisatie (WTO) op 11 december 2001. De toetreding versnelt het opengooien van de markten voor buitenlandse producten en diensten, en oefent als dusdanig

een belangrijke invloed uit op de Chinese economie en de wereldeconomie. Tegelijkertijd legt het lidmaatschap van de WTO een grote verantwoordelijkheid op de Chinese overheid en het Chinese bedrijfsleven in termen van wetgeving, sociale condities en eerlijke handelspraktijken.

2. Het belang van de logistieke sector in de economische ontwikkeling van China

De logistieke en transportsector spelen een sleutelrol in de verdere ontwikkeling van de Chinese economie. China is een belangrijk productiecentrum geworden en dat vraagt vanzelfsprekend een efficiënte logistieke sector. De logistieke sector in China is volop in beweging door consolidatiebewegingen en de toetreding van internationale spelers. In 1995 nam PG Logistics het *supply chain management* van Proctor & Gamble over om zo de eerste echte 3PL (*third party logistics provider*) in China te worden. In 1998 kreeg Danzas als eerste buitenlandse onderneming een klasse A licentie van de Chinese overheid. Thans groeit de 3PL-markt met circa 30 % per jaar en neemt het aantal internationale spelers met een klasse A licentie gestaag toe.

3. Infrastructuurontwikkeling in China

De economische *boom* leidt ook tot enorme uitdagingen op het vlak van de infrastructuur. De Chinese overheid heeft tienjarenprogramma's uitgewerkt om de wegen- en spoorweginfrastructuur sterk uit te breiden. Daarbij gaat, in het kader van de zogenaamde *go west* strategie, ook aandacht uit naar de ontsluiting van de minder ontwikkelde provincies in het westen van het land. Het infrastructuurbeleid van de Chinese overheid geeft daarnaast de nodige aandacht aan de noodzakelijke ontwikkeling van knooppunten zoals luchthavens, zeehavens en binnenhavens. Recente realisaties in de luchtvaart zijn de nieuwe luchthavens van Guangzhou en Pudong (Shanghai) en de lopende uitbreidingen en modernisering van luchthavens in steden als Beijing en Dalian.

Inzake havenontwikkeling gaat bijzondere aandacht uit naar de uitbouw van containerhavens langsheen de Chinese kustlijn. De belangrijkste havenprojecten situeren zich in de baai van Bohai met als voornaamse havens Dalian en Tianjin, de Yangtzedelta met als belangrijkste havens Shanghai en Ningbo, en de Pearl-Riverdelta met als belangrijkste havens Shenzhen en Guangzhou. Daarnaast vinden belangrijke investeringen plaats in Qingdao, Fuzhou en Xiamen. De uitbouw van de haven van Hongkong valt onder de verantwoordelijkheid van de overheid van Hongkong SAR. Eind 2003 beschikten de kusthavens in China gezamenlijk over 2 400 aanlegplaatsen, waarvan 510 voor schepen groter dan 10 000 ton.

4. Trafiekvolumes in het Chinese havensysteem

De trafiekgroei in het Chinese havensysteem is ronduit spectaculair te noemen. De haven van Shanghai is in 2004 over Rotterdam gesprongen en bekleedt thans, met een trafiekvolume van 379 miljoen ton, de tweede positie in de wereldranglijst van grootste havens ter wereld (na Singapore, die 388 miljoen ton realiseerde). In 1995 bedroeg de totale trafiek in Shanghai 166 miljoen ton, terwijl Rotterdam bijna 300 miljoen ton behandelde (in 2004 behandelde Rotterdam circa 355 miljoen ton).

De opkomst van de Chinese havens in het containergebeuren springt nog meer in het oog. In de periode 1998-2003 nam de containertrafiek in de Chinese havens met gemiddeld 50 % per jaar toe en dit terwijl de meest performante havens in Europa het moesten stellen met 10 %. In 2004 behandelde de Chinese containerterminals 61 miljoen TEU (*twenty foot equivalent unit* – 20-voetcontainers). In 2005 verwacht men een volume van 75 miljoen TEU (cijfers *Ministry of Communications*). De verwachte groei in 2005 is equivalent aan de jaarlijkse containervolumes van Antwerpen en Rotterdam samen. Rotterdam behandelde immers 8,22 miljoen TEU in 2004, en is daarmee met voorsprong de grootste Europese containerhaven, en Antwerpen 6,06 miljoen TEU (nummer drie in Europa na Rotterdam en Hamburg). De groei voor de individuele havens wordt duidelijk geïllustreerd in tabel 1. De geobserveerde expansie maakt dat reeds zes Chinese havens (inclusief Hongkong) tot de twintig grootste containerlaadcentra ter wereld behoren. In die rangschikking komen overigens slechts drie Europese en twee Amerikaanse havens voor, terwijl de westerse havens de rangschikking vijftien jaar geleden nog domineerden.

Tabel 1

De evolutie van de containervolumes in de belangrijkste Chinese havens (basis = miljoen TEU)

	1985	1990	1995	1998	2000	2002	2003	2004	Gemiddelde jaarl. groei	
									1998-2002	2002-2004
Shanghai	0,20	0,46	1,53	3,07	5,61	8,61	11,28	14,55	45 %	34 %
Shenzhen	0,00	0,03	0,37	2,06	3,99	7,61	10,65	13,66	67 %	40 %
Qingdao	0,00	0,14	0,60	1,21	2,12	3,41	4,24	5,14	45 %	25 %
Ningbo	0,00	0,00	0,16	0,35	0,90	1,86	2,76	4,01	107 %	58 %
Tianjin	0,00	0,29	0,70	1,02	1,71	2,41	3,01	3,81	34 %	29 %
Guangzhou	0,00	0,08	0,51	0,85	1,43	2,17	2,76	n.a.	39 %	—
Xiamen	0,00	0,03	0,33	0,65	1,08	1,75	2,33	n.a.	42 %	—
Dalian	0,00	0,13	0,37	0,53	1,01	1,35	1,68	n.a.	39 %	—
Jingmen	0,00	0,00	0,00	0,00	n.a.	0,49	0,74	n.a.	—	—
Fuzhou	0,00	0,00	0,00	0,06	0,34	0,48	0,55	n.a.	176 %	—

n.a. (not available): niet beschikbaar.

Bron: ITMMA-UA op basis van gegevens havenautoriteiten.

Tabel 2

De top 20 containerhavens in de wereld in 2004

Containertrafik in miljoen TEU			
	Haven	Land	Trafiek
1	Hongkong	China	21 930
2	Singapore	Singapore	21 330
3	Shanghai	China	14 550
4	Shenzhen	China	13 660
5	Busan	Zuid-Korea	11 430
6	Kaohsiung	Taiwan	9 710
7	Rotterdam	Nederland	8 220
8	Los Angeles	Verenigde Staten	7 320
9	Hamburg	Duitsland	7 000
10	Dubai	Ver. Arab. Emiraten	6 420
11	Antwerpen	België	6 060
12	Long Beach	Verenigde Staten	5 780
13	Port Kelang	Maleisië	5 240
14	Qingdao	China	5 140
15	New York/New Jersey	Verenigde Staten	4 470
16	Tanjung Pelepas	Maleisië	4 020
17	Ningbo	China	4 010
18	Tianjin	China	3 810
19	Laem Chabang	Thailand	3 620
20	Tokyo	Japan	3 580

Bron: *Lloyd's List*, 16 maart 2005.

De economische *boom* in China reflecteert zich op de Europese havens. Zo zag Hamburg haar Chinese lading toenemen van 783 000 TEU in 2001 tot meer dan 1,7 miljoen TEU in 2004. De Chinese lading in Rotterdam verdubbeld in dezelfde periode, komende van 400 000 TEU in 2001. Antwerpen en Bremerhaven, havens die traditioneel meer georiënteerd waren op de transatlantische goederenstromen en op de secundaire routes zoals Afrika en Zuid-Amerika, zien hun Aziatische volumes in relatief belang sterk toenemen, vooral als gevolg van China. Havens in het Middellandse-Zeegebied zijn regelmatige aanloophavens geworden binnen zogenaamde Med-Asia lijndiensten.

5. Impact op de containerlijnvaart en de goederenbehandelingssector

De gecontaineriseerde export- en importvolumes die de Chinese economische centra genereren zijn thans zo hoog dat ze in grote mate de recente succesvolle ontwikkeling van de containerlijnvaart verklaren. Het jaar 2004 was een uitzonderlijk goed boekjaar voor de lijnvaartsector en dit is in grote mate toe te schrijven aan de 'China factor'. Rederijen zetten steeds meer scheepscapaciteit in op

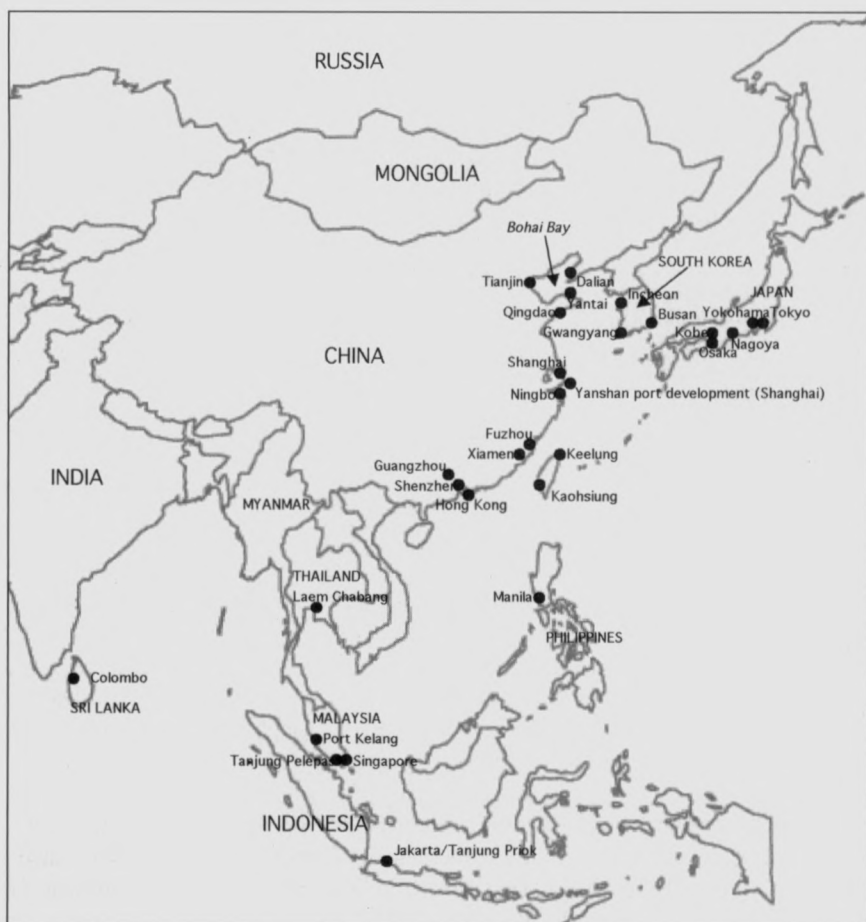


Fig. 1. — Overzicht van de voornaamste containerhavens in China en de rest van het Verre Oosten (Bron: ITMMA-UA).

de routes Europa-Verre Oosten en Westkust VS-Verre Oosten. De schepen nemen steeds grotere dimensies aan. De gemiddelde laadcapaciteit van de schepen op de Europa-Verre Oosten route steeg van 2 900 TEU in 1995 tot 5 600 TEU vandaag (cijfers *Ocean Shipping Consultants*). Steeds meer eenheden met een capaciteit van boven 8 000 TEU betreden de markt en eenheden van 10 000 TEU staan op het punt hun intrede te doen. Het toenemend belang van eenheden boven 5 000 TEU blijkt duidelijk uit tabel 3.

Chinese bedrijven actief in de scheepvaart- en havensector drijven mee op de *boom* van hun thuisland. In enkele jaren tijd zijn Chinese containerrederijen zoals China Shipping, Cosco en Wan Hai een vertrouwd beeld geworden in de

Tabel 3

De wereldvloot van volcontainerschepen uitgedrukt in slotcapaciteit (TEU)

	Jan 1991	Shares	Jan 1996	Shares	Jan 2001	Shares	Jan 2006	Shares
> 5000 TEU	0	0.0 %	30,648	1.0 %	621,855	12.7 %	235,5033	30.0 %
4000/4999 TEU	140,032	7.5 %	428,429	14.4 %	766,048	15.6 %	1,339,978	17.1 %
3000/3999 TEU	325,906	17.6 %	612,377	20.6 %	814,713	16.6 %	892,463	11.4 %
2000/2999 TEU	538,766	29.0 %	673,074	22.6 %	1,006,006	20.5 %	1,391,216	17.7 %
1500/1999 TEU	238,495	12.8 %	367,853	12.3 %	604,713	12.3 %	719,631	9.2 %
1000/1499 TEU	329,578	17.7 %	480,270	16.1 %	567,952	11.6 %	596,047	7.6 %
500/999 TEU	191,733	10.3 %	269,339	9.0 %	393,744	8.0 %	438,249	5.6 %
100/499 TEU	92,417	5.0 %	117,187	3.9 %	132,472	2.7 %	114,976	1.5 %
TOTAL	1,856,927	100.0 %	2,979,177	100.0 %	4,907,503	100.0 %	7,847,593	100.0 %

Bron: BRS/Alphaliner.

Europese havens. Bovendien dringen Aziatische goederenbehandelaars steeds meer door in het Europese havensysteem door fusies met en overnames van Europese goederenbehandelaars. De voorbeelden zijn legio. PSA Corp uit Singapore, een bedrijf met een sterk Chinees-Kantonese traditie, controleert de containeractiviteiten van Hesse-Noord Natie in Antwerpen en Zeebrugge en baat daarnaast terminals uit in Genua en Sines. Het wereldwijde netwerk van PSA omvat zeventien havens, waarvan drie in China (met name Guangzhou, Dalian en Fuzhou). Hutchison Port Holding (HPH) uit Hongkong nam enkele jaren geleden ECT over, veruit de grootste containerterminaluitbater in Rotterdam. HPH baat verder verschillende terminals uit in het Verenigd Koninkrijk (Felixstowe, Thamesport en Harwich). Wereldwijd is HPH aanwezig in negenen-dertig containerhavens waarvan tien in China (exclusief Hongkong). Het totale overslagvolume van HPH in 2004 bedroeg 47,8 miljoen TEU. PSA Corp realiseerde wereldwijd 33,1 miljoen TEU.

6. Wijzigingen in de havenconcurrentie in Oost-Azië

Een tiental jaar geleden werden de Chinese economische centra bediend via onrechtstreekse lijndiensten. *In concreto* betekende dit dat de grote zeeschepen op de intercontinentale routes een beperkt aantal containerhubs in Azië aanliepen zoals Hongkong, Singapore, Busan (Zuid-Korea) en Kaohsiung (Taiwan). Vanuit deze hubs werden de Chinese havens bediend met kleinere schepen (*feeders*). Dergelijk ontwerp van de lijndiensten was ingegeven doordat de Chinese havens in die tijd te weinig volumes genereerden om rechtstreekse aanlopen op een economisch verantwoorde manier mogelijk te maken. Rederijen kozen bijgevolg om de internationale ladingvolumes samen te brengen in één van de grote containerhubs buiten China.

Voorgaand systeem in de organisatie van de lijndiensten staat sinds enkele jaren sterk onder druk. De volumegroei en de infrastructuurverbeteringen in de Chinese havens maken het voor rederijen steeds interessanter om Chinese havens rechtstreeks aan te lopen, in plaats van te *feederen* via regionale hubs. Een fenomeen van de laatste jaren is de introductie van *loops* die in Azië enkel Chinese havens aandoen. Deze lijndiensten krijgen dan specifieke benamingen als China Europe Express, South China Europe Express, China Europe Service of North China Express. In vele gevallen dient Singapore of Port Kelang als laatste aanloophaven alvorens de tocht naar Europa in te zetten. Van de vierentwintig grote *loops* op de Europa-Verre Oosten route in januari 2005 liep meer dan de helft in hoofdzaak Chinese havens aan (cijfers ITMMA op basis van analyse lijndiensten). Als gevolg hiervan zijn Shenzhen, Shanghai, Ningbo en Qingdao op enkele jaren uitgegroeid tot belangrijke containerhavens (tab. 1).

Deerschikking van de lijndiensten van en naar China heeft een invloed op het Koreaanse havensysteem (met als belangrijkste havens Busan, Gwangyang en Incheon), de havens in Taiwan (Kaohsiung en Keelung) en Japan (Tokyo, Osaka, Kobe, Nagoya en Yokohama). Vooral havens met weinig achterlandtrafiek en veel zee-zee *transshipment* kregen klappen. Zo liep in 1995 nog 23 % van de totale slotcapaciteit op de route Noord-Europa - Verre Oosten de haven van Keelung aan. Vandaag is dit percentage vrijwel herleid tot nul. Een ander voorbeeld is Tokyo dat haar aandeel in de slotcapaciteit op de Med-Asia route zag teruglopen van 25 % in 1995 naar 5 % in 2003 (YAP *et al.* 2003).

Enkele jaren geleden gold Busan als een belangrijk *hub* voor exportlading uit China. Thans hebben de Koreaanse havens het bijzonder moeilijk om Chinese *transshipment*stromen te binden (NOTTEBOOM 2005). In 2004 daalden de Chinese volumes in Busan met 2 %, terwijl Chinese volumes in andere wereldhavens sterk in de lift zitten. Busan ontvangt vooral minder containers vanuit de Yangtze regio. In de trafiekrelaties met de baai van Bohai (met als voornaamste havens Qingdao, Dalian en Tianjin) zit nog wel groei. Ongeveer 60 % van de totale trafiek van Busan betreft lokale lading bestemd voor het Zuid-Koreaanse achterland; de overige 40 % is zee-zee *transshipment*. Van de *transshipment*stromen is circa 55-60 % toe te wijzen aan Chinese lading en 30-35 % aan Japan. Als gevolg van de druk op de Chinese *transshipment*stromen gaat Busan zich in de toekomst sterker toeleggen op Japanse lading. Rederijen en Japanse verladers gebruiken in toenemende mate Busan omdat het goedkoper is de lading via Busan te laten lopen dan de Japanse havens rechtstreeks aan te lopen met de grote containerschepen. De achterlandvervoerkost in Japan is duur terwijl de *feedertarieven* vanuit Busan erg competitief zijn.

Ook het havensysteem in de Pearl-Riverdelta ondervindt de gevolgen van de herschikking in de lijndiensten van en naar China. Hongkong blijft weliswaar de belangrijkste containerhaven in de wereld in termen van behandelde volumes, maar boet toch aan belang in. Tot eind de jaren negentig genoot Hongkong vrijwel een monopoliepositie als enige poort in de bediening van de provincie

Guangdong en de rest van Zuid-China. Thans vormen de naburige havens van Shenzhen (Yantian, Chiwan en Shekou) dankzij gunstige overslagtarieven en soepele douaneformaliteiten geduchte concurrenten van Hongkong. Ook de haven van Guangzhou mengt zich steeds meer in de strijd.

De concurrentie tussen Chinese havens onderling neemt stilaan toe. In de Bohaibaai zijn Tianjin, Dalian en Qingdao in een strijd verwickeld om de *hub* voor Noord-China te worden. Dalian beschikt over een min of meer captief noordelijk achterland dat reikt tot aan de Russische grens. Tianjin heeft met Beijing een sterk lokaal achterland, maar heeft duidelijk ambities om haar achterland verder uit te breiden. Qingdao mikt op bijkomende lading vanuit de Yangtze regio en de regio rond Beijing. In de Yangtzedelta zijn Shanghai en Ningbo in een heftige concurrentiestrijd verwickeld. Politiek sterk Shanghai lijkt het pleit te winnen. De haven van Shanghai heeft beperkte uitbreidingsmogelijkheden nabij de stad en kampt bovendien met problemen inzake diepgang (slechts 8,5 m bij laagtij). Om de slagkracht van de haven naar de toekomst te vrijwaren is enkele jaren geleden gestart met de uitbouw van een *megahub* op de eilandengroep Yanshan zo'n 30 km voor de monding van de Yangtze. Eind 2005 wordt de eerste terminal in gebruik genomen. Tegen 2010 zouden reeds twintig aanlegplaatsen operationeel moeten zijn. Bij volledige uitbouw zou Yanshan Port circa vijftientig miljoen TEU moeten kunnen verwerken verspreid over tweeënvijftig aanlegplaatsen. De eilandengroep is verbonden met het vasteland via een autobrug van 30 km.

7. De toekomst

Investeren in Chinese havens is interessant omwille van het groeipotentieel. Internationale goederenbehandelaars zoals HPH, PSA Corp en APM Terminals zullen ook de komende jaren geld in containerterminals langsheen de Chinese kust blijven pompen. Algemeen wordt verwacht dat hierdoor de Chinese haveninfrastructuur in toenemende mate competitief voor de dag zal komen, waardoor de concurrentie met andere Aziatische havens steeds meer in het voordeel van de Chinese havens zal beslecht worden.

Algemeen wordt verwacht dat de havenconcurrentie in Oost-Azië zal toenemen door toedoen van de aanhoudende groei op het Chinese vasteland. De zee-zee *transshipment business* wordt de komende jaren het belangrijkste strijdpunt. De bouwwoede in de Chinese havens zou op termijn wel eens tot overcapaciteit kunnen leiden, waardoor goederenbehandelaars zich genoodzaakt zullen zien om zich naast de landinwaarts gerichte containerstromen ook te richten op zee-zee *transshipment*. Thans is het aandeel van zee-zee *transshipment* in de totale trafiek van de Chinese havens bijzonder laag. Zelfs in hub Shanghai maakt zee-zee *transshipment* minder dan 5 % van de totale overslag uit. Het Yanshan Project in Shanghai zal de capaciteit van de haven fors doen toenemen. Gezien de ligging

van Yanshan op een eilandengroep zo'n 30 km voor de kust, ligt de uitbouw van *transshipment*activiteiten in relatie tot Zuid-Korea, Japan en havens in andere delen van China in de lijn van de verwachtingen. Niet enkel de druk op Japanse en Koreaanse havens zal hierdoor toenemen. Ook binnen China kan de expansiedrang van Shanghai tot nieuwe lijnvaartpatronen leiden. Het is niet denkbeeldig dat binnen tien jaar vele havens in het noorden van China een groot aantal *feeders* vanuit Shanghai te verwerken krijgen en zo relatief gezien minder rechtstreekse aanlopen met grote zeeschepen ontvangen. Het spanningsveld tussen een systeem van rechtstreekse diensten enerzijds en een *hub-feeders*systeem anderzijds zal de komende jaren de concurrentie in het Chinese havensysteem gaan beheersen.

BIBLIOGRAFIE

- China Development Gateway 2004. China's Strategies for Economic Progress, <http://www.chinagate.com.cn/>.
- China Development Gateway 2004b. The Current Status of China's Transport and its Development Objectives during the 10th Five-Year Plan, <http://www.chinagate.com.cn/>.
- GUO, H. & NOTTEBOOM, T. 2004. Container flows to Northeast China: sea-sea transshipment versus direct port calls. — *In*: LICHENG, S. & NOTTEBOOM, T. (Eds.), *Proceedings of the First International Conference on Logistics Strategy for Ports*, Dalian, China, Dalian Maritime University Press, pp. 814-829.
- NOTTEBOOM, T. 2005. Korean ports vie for Chinese cargo. — *De Lloyd* (25 januari 2005), p. 6.
- WANG, J., NG, A. & OLIVIER, D. 2003. Port governance in China: a review of policies in an era of internationalizing port management practices. — *Transport Policy* (november 2003).
- X 2004. East Asian container port outlook: buoyant prospects. — *Shippers Today*, **24**: 12-13.
- YAP, W. Y., LAM, J. S. L. & NOTTEBOOM, T. 2003. Developments in container port competition in East-Asia. — *In*: *Proceedings of IAME 2003 Conference*, Busan, South Korea, International Association of Maritime Economists, pp. 715-735.